



⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 195 03 565 A 1**

⑤① Int. Cl.⁸:
A 45 B 9/00

⑳ Aktenzeichen: 195 03 565.8
㉑ Anmeldetag: 3. 2. 95
㉒ Offenlegungstag: 8. 8. 98

DE 195 03 565 A 1

㉗ Anmelder:
Ostertag, Karen, 82049 Pullach, DE

㉘ Vertreter:
Herrmann-Trentepohl und Kollegen, 81476 München

㉙ Erfinder:
gleich Anmelder

㉚ Gehhilfe

㉛ Eine Gehhilfe in Form eines Gehstocks oder einer Gehstütze besitzt eine Armstütze (4) und einen stabförmigen längeneinstellbaren Schaft (1), einen Handgriff (2) und ein am unteren Ende angebrachtes Endstück (3). Das Endstück (3) ist mit dem Schaft (1) nachgiebig verbunden, wozu ein nachgiebiges Dämpfungsteil (5, 8, 11) vorgesehen ist. Das Dämpfungsteil (5, 8, 11) kann einerseits in der Längsrichtung des Schaftes wirkende Stöße abfangen und andererseits, sofern es als Endstück ausgebildet ist, eine gegenüber dem Schaft abgewinkelte Lage einnehmen, so daß auch bei nicht senkrecht ausgerichteter Gehhilfe die Aufsatzfläche vollflächig auf dem Untergrund aufliegt.



BEST AVAILABLE COPY

DE 195 03 565 A 1

Die Erfindung betrifft eine Gehhilfe in Form eines Gehstockes oder einer Gehstütze mit Armstütze, mit einem stabförmigen, längeneinstellbaren Schaft, einem Handgriff und einem am unteren Ende angebrachten Endstück, das mit dem Schaft nachgiebig verbunden ist.

Solche Gehhilfen werden von gehbehinderten Personen benutzt, und zwar je nach Grad der Behinderung und der körperlichen Konstitution als einfacher Gehstock mit einem Handgriff oder als Gehstütze mit einem Handgriff und einer am Unterarm anliegenden, bügel- förmigen Armstütze. Die letztgenannten Gehstützen werden oft paarweise eingesetzt und auch von beinam- putierten Personen zur Fortbewegung benutzt.

Bekannte Gehhilfen der vorgenannten Art haben einen in der Länge einstellbaren Schaft, um an die Körpergröße des Benutzers angepaßt werden zu können. Am unteren Ende des Schaftes befindet sich ein Endstück, das beispielsweise als Abschlußkappe ausgebildet sein kann. Es besteht aus rutschfestem Material mit einer kreisscheibenförmigen Aufsetzfläche, die im allgemeinen einen größeren Querschnitt aufweist als der Schaft.

Mit den bekannten Gehhilfen entsteht bei jedem Aufsetzen auf den Boden ein Stoß, der sich durch die Hand und den Arm des Benutzers bis in dessen Schulter fortsetzt und durch die Arm-, Brust- und Rückenmuskulatur aufgefangen werden muß. Dies erschwert in beträchtlichem Maß die Verwendung der Gehhilfe, zumal es sich bei den Benutzern in vielen Fällen um ohnehin schon gebrechliche Personen handelt, denen der Umgang mit einer Gehhilfe ungewohnt ist.

Die relativ große Aufsetzfläche des Endstückes bietet den gewünschten sicheren Halt nur dann, wenn sie vollflächig auf dem Untergrund aufliegt. Das ist jedoch nur dann der Fall, wenn die Gehhilfe senkrecht ausgerichtet ist, was nur während eines geringen Teils des Bewegungsablaufs der Fall ist. Insbesondere beim Aufsetzen des Endstückes vor der Schwerpunktbene des Benutzers wird über die Kante der Aufsetzfläche in den Schaft ein Kippmoment eingeleitet, dessen Ausgleich die Muskulatur weiter belastet.

Es ist bereits ein nachgiebiger Stützfuß für Gehstützen bekannt, bei dem eine gummielastische Sohle an einer Stützplatte befestigt ist, welche ihrerseits über eine Gelenkeinrichtung am Schaft der Gehstütze verankert ist (DE 31 31 027 A1). Die Gelenkeinrichtung wird dabei von einem Kugelgelenk gebildet, das mittels eines Adapters an dem unteren Ende des Schaftes angebracht ist. Durch die Befestigung der Stützplatte an der Gelenkeinrichtung einerseits und der Gelenkeinrichtung über den Adapter an der Gehstütze andererseits ist dieser bekannte Stützfuß konstruktiv aufwendig. Außerdem erhöht er in nicht unbeträchtlichem Maß das Gewicht der Gehstütze, weil die gesamte Last über das Kugelgelenk übertragen wird und dieses deshalb ausreichend stabil ausgeführt sein muß.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Gehhilfe der vorgenannten Art mit konstruktiv einfachen Mitteln so auszubilden, daß die beim Aufsetzen des Endstückes auf den Boden auftretenden Stöße gemildert und Kippmomente vermieden werden. Dabei soll das Gewicht der Gehhilfe gegenüber herkömmlichen Konstruktionen nicht oder zumindest nicht wesentlich erhöht werden.

Die Lösung der Aufgabe erfolgt entsprechend dem Anspruch 1 dadurch, daß mit dem Schaft ein elastisch

nachgiebiges Dämpfungsteil verbunden ist. Das Dämpfungsteil kann nicht nur in der Längsrichtung des Schaftes wirkende Stöße abfangen, sondern, sofern es als Endstück ausgebildet ist, eine gegenüber dem Schaft abgewinkelte Lage einnehmen, so daß auch bei nicht senkrecht ausgerichteter Gehhilfe die Aufsetzfläche vollflächig auf dem Untergrund aufliegt.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Gehhilfe ergeben sich aus den weiteren Ansprüchen.

So kann das Dämpfungsteil massiv aus einem elastisch zusammendrückbaren Material wie Gummi oder Kunststoff bestehen oder auch als Hohlkörper mit einer Luftfüllung ausgebildet sein. Es kann das Endstück bilden oder in dessen Nähe angeordnet sein. Alternativ oder zusätzlich kann das Dämpfungsteil auch im Bereich des Handgriffs vorgesehen werden.

Eine andere Möglichkeit, das Kippmoment beim Aufsetzen abzufangen, besteht darin, daß die Aufsetzfläche des Endstückes nicht als ebene Scheibe, sondern als Kugelfläche ausgebildet ist. Die Gehhilfe kann dann gleichmäßig über das kugelförmige Endstück abrollen. Die mit dem Boden in Berührung kommende Fläche des Endstückes ist dabei vorzugsweise zur Erhöhung der Rutschfestigkeit mit Noppen, kreisförmigen Vertiefungen oder Spikes versehen oder es ist vorgesehen, daß das Endstück gegen ein anderes Endstück mit entsprechenden rutschfesten Einrichtungen leicht auswechselbar ist.

Anstelle von elastisch zusammendrückbarem und verformbarem Material kann auch eine Feder, vorzugsweise eine Schraubenfeder, zwischen zwei teleskopartig ineinander verschiebbaren Teilen des Schaftes eingesetzt werden. Zur Anpassung an das Körpergewicht des Benutzers kann die Feder austauschbar und/oder in der Vorspannung einstellbar sein.

Eine weitere Verbesserung der erfindungsgemäßen Gehhilfe ergibt sich bei einer Gehstütze daraus, daß der Schaft in der Weise gekröpft verläuft, daß er unterhalb des Handgriffs gegenüber dem zwischen der Armstütze und dem Handgriff befindlichen Schaftstück nach vorn versetzt ist. Der Aufsetzpunkt des Schaftes wird dadurch nach vorn verlegt, so daß der Benutzer größere Schritte ausführen kann und außerdem nach dem Vorwärtsschwingen der Gehhilfen eine optische Begrenzung zur Seite für das Vorwärtsbewegen der Beine erhält, wodurch das Gehen psychisch günstig beeinflusst wird.

Die beim Aufsetzen der Gehhilfe auftretenden Stöße erschweren auch das Halten des Handgriffs mit der Hand. Wenn der Handgriff zu lang ist, besteht die Gefahr, daß die ergreifende Hand keine definierte Angriffsstelle findet und nach vorn abrutscht. Dieser Gefahr wird erfindungsgemäß dadurch begegnet, daß außer der an sich bekannten ergonomisch gestalteten Griffform am freien Vorderende des Handgriffs eine nach oben ragende Anlagefläche für die Hand angeformt ist und die Hand im Mausbereich des Daumens durch eine nach oben gezogene Griffschale seitlich abgestützt ist.

Bekannte Gehhilfen sind ohne geeignete Ständer nur schwierig stehend aufzubewahren, da sie leicht von der Fläche, an die sie angelehnt werden abrutschen. Für einen Benutzer ist es oft schwierig und manchmal sogar unmöglich, eine umgefallene Gehhilfe wieder aufzuheben. In Weiterbildung der Erfindung ist deshalb der Schaft im Bereich des Handgriffs und/oder der Armstütze rutschfest ausgebildet. Hierzu dienen vorzugsweise Auflagen aus rutschfestem Material, die als Streifen in

Längsrichtung auf den Schaft aufgebracht oder in rillenförmigen Vertiefungen eingebettet sind. Aber auch die Abbiegung des Schaftes nach vorn trägt dazu bei, daß die Stütze bei Anlehnung an einen Gegenstand besser gehalten wird, da sich die Gehhilfe automatisch unter dem Einfluß der Schwerkraft in eine stabile Lage dreht.

Zur weiteren Erhöhung der Sicherheit können die rutschfesten Auflagen und ggfs. auch der Handgriff, das Endstück und die Armstütze eine reflektierende oder leuchtende Oberfläche erhalten, so daß die Gehhilfe auch im Dunkeln gut sichtbar und ihr Benutzer als behinderte Person erkennbar ist.

Einige beispielhafte Ausführungsformen der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1, 1a eine Gehstütze mit einem als Endstück ausgebildeten Dämpfungsteil;

Fig. 2, 2a eine Gehstütze mit einem als Endstück ausgebildeten kugelförmigen Dämpfungsteil;

Fig. 3, 3a eine Gehstütze mit einem als Teleskopfederung ausgebildeten Dämpfungsteil;

Fig. 4, 4a eine Gehstütze mit zwei Dämpfungsteilen;

Fig. 5 eine Gehstütze mit einem gekröpft verlaufenden Schaft;

Fig. 6, 6a, 6b, 6d, 6e den Handgriff einer Gehstütze, und

Fig. 7 eine Gehstütze mit einer Rutschsicherung und mit reflektierenden Auflagen.

Die verschiedenen Ausführungsformen der Erfindung werden nachfolgend anhand einer Gehstütze erläutert, deren wesentliche Bestandteile der Schaft 1, der Handgriff 2, das Endstück 3 und die Armstütze 4 sind. Die meisten Merkmale der Erfindung können jedoch auch an Gehstöcken verwirklicht werden, die keine Armstütze aufweisen.

Bei der Gehstütze nach Fig. 1 und 1a ist in das untere Ende des Schaftes 1 ein Dämpfungsteil 5 aus Vollgummi eingesetzt. In die zylindrische Grundform des Dämpfungsteils sind rundumlaufende keilförmige Vertiefungen eingearbeitet, die die Biegsamkeit erhöhen.

Das kegelstumpfförmige Ende 6 des Dämpfungsteils 5 bildet das Endstück 3 der Gehstütze. Durch die Flexibilität des Dämpfungsteils 5 kommt die Aufsetzfläche 7 des Endstücks 3 auch bei schrägem Aufsetzen vollflächig mit dem Untergrund in Kontakt. Die beim Laufen erfolgende Schwenkbewegung der Gehstütze um den Aufsetzpunkt verläuft somit kontinuierlich ohne eine Hemmung beim Übergang von der Kante auf die Fläche des Endstücks.

Das Dämpfungsteil 5 kann anstelle von Gummi auch aus einem elastisch zusammendrückbaren Kunststoff bestehen oder als Hohlkörper, etwa in Form eines Faltenbalges, ausgebildet sein. Da es ferner als auswechselbares Teil in den Schaft 1 der Gehstütze eingesetzt wird, kann es in seinen Eigenschaften, insbesondere der Härte, individuell an die auftretenden Belastungen und das Körpergewicht des Benutzers angepaßt werden.

Fig. 2 und 2a zeigen eine andere Form eines am unteren Schaftende angebrachten Dämpfungsteils 8. Das Dämpfungsteil 8 hat die Form einer Kugel mit einem zylindrischen Ansatz 9, der in das untere Ende des röhrenförmigen Schaftes 1 eingesetzt wird. Alternativ kann der Ansatz auch mit einem Gewinde mit dem Schaftende verbunden oder als Kappe darüber gezogen werden.

Das Dämpfungsteil 8 ist ebenso wie das Dämpfungsteil 5 gemäß Fig. 1 als massiver Gummi- oder Kunststoffkörper ausgebildet, oder es ist hohl mit einer Luftfüllung, um unterschiedliche Dämpfungseigenschaften

einstellen zu können.

Der Aufsetzbereich des Dämpfungsteils 8 weist in der dargestellten Ausführungsform kreisförmige Vertiefungen 10, ähnlich wie ein Golfball, auf, um die Rutschsicherheit zu erhöhen. Anstelle der Vertiefungen 10 können auch Noppen vorgesehen werden. Ferner besteht für Anwendungen im Winter die Möglichkeit, die Aufsetzfläche mit Spikes zu versehen oder das Endstück durch ein anderes Endstück auszutauschen, welches mit einer entsprechenden Antirutscheinrichtung ausgestattet ist.

In Fig. 3 und 3a ist eine andere Art des Dämpfungsteils dargestellt. Das Dämpfungsteil 11 wird hier von einer Schraubenfeder 11 gebildet, die zwischen zwei teleskopartig ineinander schiebbare Teile 12, 13 des Schaftes 1 eingefügt ist. Durch bekannte, nicht näher dargestellte Mittel können die Federspannung und der Federweg eingestellt und so an individuelle Bedürfnisse angepaßt werden. Ferner können auch Federn mit unterschiedlicher Härte eingesetzt werden.

Fig. 3 zeigt zwei Teleskopverbindungen des Schaftes 1, eine bei A unterhalb des Handgriffes 2 und eine bei B zwischen dem Endstück 3 und dem Schaft 1. Je nach den speziellen Bedürfnissen kann eine Dämpfung bzw. Federung entweder bei A oder bei B oder auch in beiden Positionen vorgesehen werden.

Eine der Fig. 3 entsprechende Anordnung ist auch mit den im Zusammenhang mit Fig. 1 erläuterten Dämpfungsteilen 5 möglich, wie in Fig. 4, 4a dargestellt. Hier ist ein Dämpfungsteil 5 unterhalb des Handgriffs 2 bei A und zusätzlich bzw. wahlweise ein Dämpfungsteil 5 bei B am unteren Schaftende über dem Endstück 3 vorgesehen.

Fig. 5 zeigt eine weitere Ausgestaltung, die zusammen mit der Dämpfung der Gehstütze deren Einsatzmöglichkeiten erweitert. Der bislang übliche Verlauf des Schaftes vom hinteren Ende des Handgriffs senkrecht nach unten erlaubt je nach der Schwere und Art der Behinderung und dem Alter des Benutzers oft lediglich ein Schlurfen oder Trippeln, das sich durch kurze und zögerliche, unsichere Schritte und Schrittlängen auszeichnet. Gemäß Fig. 5 ist der Schaft 1 unterhalb des Handgriffs 2 bei 14 und 15 doppelt in entgegengesetzten Richtungen abgewinkelt, so daß sich eine nach vorn gerichtete Kröpfung ergibt. Der verbleibende Teil des Schaftes 1 ist damit nach vorn versetzt und liegt im Gebrauch etwa unterhalb des vorderen Drittels des Handgriffs 2.

In Verbindung mit einer Dämpfung der in den Fig. 1 bis 4 dargestellten Art oder einer geeigneten Kombination davon wird eine sicher beherrschbar verlängerte Schrittweite erreicht. Die Doppelfunktion von Dämpfung und Kröpfung des Schaftes 1 bewirkt einen nach vorn geführten Gang im Sinne eines aktiven Vorschubbens.

Da Gehstützen im allgemeinen nicht für einen speziellen Benutzer mit diesen eigenen Bedürfnissen gefertigt werden, sind ihre Abmessungen auf einen Benutzer mit durchschnittlichen Körpermaßen abgestellt. Dies führt aber gerade bei behinderten Menschen zu einer nicht erforderlichen Einschränkung der Einsatzmöglichkeiten. Insbesondere sind in den meisten Fällen die Handgriffe, auch ergonomisch geformte, zu lang, da sie auf die größte Handgröße abgestellt sind. Eine Person mit kleinerer Hand umklammert deshalb den Handgriff gegen ein Vorrutschen bis an die Abschlußwölbung, anstatt sich darauf abzustützen. Durch den unnötig festen Zugriff kommt es leicht zu Blasen und Schwielen an den

Händen sowie zur Überanstrengung.

Erfindungsgemäß wird der Handgriff so gestaltet, daß er in seiner Länge der Handbreite des Benutzers angepaßt ist. Dies kann durch das Bereitstellen von auswechselbaren Handgriffen unterschiedlicher Größe erfolgen oder auch durch individuelle Anpassung mit Hilfe eines Abdruckes. Die Sicherheit und das Sicherheitsgefühl werden ferner dadurch gesteigert, daß die Abstützfläche des Handgriffs, auf der der Handteller des Benutzers sich abstützt, aus einem rutschfesten Material besteht. Fig. 6a zeigt eine derartige Abstützfläche 16 aus Gummi oder profiliertem Kunststoff.

Der Handgriff 2 weist ferner an seinem freien Vorderende eine nach oben ragende Anlagefläche 17 für die Hand auf. Diese vermittelt dem Benutzer das Gefühl, daß seine Hand nicht nach vorn abrutschen kann. Der Handgriff ist durch das Abformen der Hand derart geformt, daß die Maus des Daumens durch eine Griffschale 18 seitlich abgestützt wird. Aus den Fig. 6d und 6e ist der Handgriff 2 für die rechte Hand erkennbar. Es ist deutlich zu sehen, wie die Maus des Daumens seitlich durch die Griffschale 18 abgestützt wird und wie der Daumen zwischen dem vorderen Abschlußteil 17 des Griffes 2 und der Griffschale 18 aufgenommen wird. Die Finger umschließen dabei den Handgriff 2. Für die Abformung der Hände kann eine während des Formvorganges plastisch verformbare, später aushärtende Masse verwendet werden, wie sie beispielsweise von Zahnärzten zur Herstellung von Abdrücken verwendet wird.

Die Form von Gehstützen bringt es mit sich, daß ihre Aufbewahrung in aufrecht stehender Position schwierig ist, sofern nicht ein geeigneter Ständer zur Verfügung steht. Die vorstehende Armstütze und der Handgriff sowie der durch diese Bauteile nach oben verlagerte Schwerpunkt führen beim Anlehnen der Gehstütze an einer ebenen Fläche oft dazu, daß die Gehstütze zu Boden fällt. Da das Aufheben für den behinderten Benutzer schwierig, wenn nicht sogar unmöglich ist, wird dieser weiter verunsichert.

Um diesen Nachteil zu beseitigen, wird der Schaft und/oder der Handgriff der Gehstütze mit einer Rutschsicherung versehen. Hierzu werden gemäß Fig. 7 an dem Schaft 1 oberhalb und unterhalb des Handgriffs 2 längsverlaufende Streifen 19 aus rutschfestem Material wie Gummi oder profiliertem Kunststoff angebracht. Die Streifen werden aufgeklebt oder — bevorzugt — in Längsnuten so befestigt, daß ihre Oberfläche etwas über den Außenumriß des Schaftes 1 vorsteht. Bei der in der Fig. 5 dargestellten Stütze wird das Anlehnen gegen einen ebenen Gegenstand noch durch die Abkröpfung des Schaftes 1 nach vorne erleichtert verbessert.

Der mit dem Schaft 1 verbundene Ansatz des Handgriffs 2 wird ferner ebenfalls mit rutschfesten Streifen 20 versehen, die vorzugsweise quer verlaufen.

Zur weiteren Erhöhung der Sicherheit können die Streifen 19 und 20 aus einem reflektierendem Material bestehen, so daß der Benutzer der Gehstütze auch im Dunkeln als behinderte Person zu erkennen ist, insbesondere im Straßenverkehr von Autofahrern. Weiterhin können auch das untere Ende des Schaftes 1 und/oder die Armstütze 4 mit einer Beschichtung 21 aus reflektierendem oder leuchtendem Material versehen sein.

Patentansprüche

1. Gehhilfe in Form eines Gehstockes oder einer Gehstütze mit Armstütze (4), mit einem stabförmigen, längeneinstellbaren Schaft (1), einem Hand-

griff (2) und einem am unteren Ende angebrachten Endstück (3) das mit dem Schaft nachgiebig verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß mit dem Schaft (1) ein elastisch nachgiebiges Dämpfungsteil (5, 8, 11) verbunden ist.

2. Gehhilfe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Dämpfungsteil (5) aus Vollgummi besteht und am Außenumfang mit rundum verlaufenden Rillen versehen ist.

3. Gehhilfe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Dämpfungsteil (5) aus einem elastischen Kunststoff besteht und am Außenumfang mit rundum verlaufenden Rillen versehen ist.

4. Gehhilfe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Dämpfungsteil als Faltenbalg mit kreisrundem Querschnitt ausgebildet ist.

5. Gehhilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Dämpfungsteil (5, 8, 11) zwischen dem Endstück (3) und dem unteren Ende des Schaftes (1) angeordnet ist.

6. Gehhilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Dämpfungsteil das Endstück (6) bildet und eine Aufsetzfläche (7) in Form einer Kreisscheibe aufweist, die unter elastischer Verformung des Dämpfungsteils (5) gegenüber der Längsachse des Schaftes (1) abzuwinkeln ist.

7. Gehhilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Dämpfungsteil (5, 8, 11) zwischen dem Handgriff (2) und dem unteren Ende des Schaftes (1) angeordnet ist.

8. Gehhilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß je ein Dämpfungsteil (5, 8, 11) am Übergang vom Handgriff (2) in den Schaft (1) und zwischen dem Endstück (3) und dem unteren Ende des Schaftes angeordnet ist.

9. Gehhilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Dämpfungsteil (5, 8, 11) als Austauschteil mit unterschiedlicher Elastizität ausgebildet ist.

10. Gehhilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Dämpfungsteil (8) das Endstück bildet und in dem über das untere Schaftende vorstehenden Bereich kugelförmig ausgebildet ist.

11. Gehhilfe nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Dämpfungsteil (8) vollständig aus elastisch verformbarem Gummi oder Kunststoff besteht und einen zylindrischen Ansatz (9) zum Einstecken in den als Rohr ausgebildeten Schaft (1) aufweist.

12. Gehhilfe nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Dämpfungsteil (8) als luftgefüllter Hohlkörper ausgebildet ist.

13. Gehhilfe nach einem der Ansprüche 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die mit dem Boden in Berührung kommende Oberfläche des Dämpfungsteils (8) aus einem rutschfesten Material besteht und/oder mit vorstehenden Antirutschrichtungen versehen ist.

14. Gehhilfe nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die mit dem Boden in Berührung kommende Oberfläche des Dämpfungsteils (8) mit Noppen versehen ist.

15. Gehhilfe nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die mit dem Boden in Berührung kommende Oberfläche des Dämpfungsteils (8) mit kreisförmigen Vertiefungen (10) versehen ist.

16. Gehhilfe nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die mit dem Boden in Berührung kommende Oberfläche des Dämpfungsteils (8) mit Spikes versehen ist.
17. Gehhilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 5, 5
dadurch gekennzeichnet, daß der Schaft (1) aus zwei teleskopartig ineinanderschiebbaren Teilen (12, 13) besteht, zwischen denen eine Feder (11) angeordnet ist.
18. Gehhilfe nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (11) als Schraubenfeder ausgebildet ist. 10
19. Gehhilfe nach Anspruch 17 oder 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (11) austauschbar ist. 15
20. Gehhilfe nach einem der Ansprüche 17 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorspannung der Feder (11) einstellbar ist.
21. Gehhilfe nach einem der Ansprüche 17 bis 20, 20
dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (1) zwischen dem Schaft (1) und dem Endstück (3) angeordnet ist.
22. Gehhilfe nach einem der Ansprüche 17 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (11) unterhalb des Handgriffes (2) angeordnet ist. 25
23. Gehhilfe nach einem der Ansprüche 17 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Schaft (1) und dem Endstück (3) sowie unterhalb des Handgriffes (2) je eine Feder (11) angeordnet ist.
24. Als Gehstütze mit einer Armstütze (4) ausgebildete Gehhilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 23, 30
dadurch gekennzeichnet, daß der Schaft (1) unterhalb des Handgriffes (2) nach vorn und anschließend im selben Winkel nach hinten abgewinkelt ist, so daß er unterhalb der doppelten Abwinkelung (14, 15) gegenüber dem Schaftteil zwischen dem Handgriff (2) und der Armstütze (4) nach vorn versetzt verläuft. 35
25. Gehhilfe nach Anspruch 24, dadurch gekennzeichnet, daß der versetzt verlaufende Teil des Schaftes (1) um etwa zwei Drittel der Länge des Handgriffs (2) nach vorn versetzt ist. 40
26. Gehhilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 25, dadurch gekennzeichnet, daß der Handgriff (2) durch einen Belastungsabdruck aus einer während 45
der Abformung plastisch veränderbaren und später aushärtenden Masse ergonomisch geformt ist.
27. Gehhilfe nach Anspruch 26, dadurch gekennzeichnet, daß der Handgriff (2) mit einer Auflagefläche (16) für den Handteller und Ausnehmungen 50
für die einzelnen Finger des Benutzers ausgebildet ist, und daß an seinem freien Vorderende eine nach oben ragende Anlagefläche (17) für die Hand angeformt ist.
28. Gehhilfe nach Anspruch 26 oder 27, dadurch 55
gekennzeichnet, daß die Anlagefläche (17) des Handgriffs (2) und die Auflagefläche (16) für den Handteller aus einem rutschfesten Material bestehen.
29. Gehhilfe nach Anspruch 26 oder 27, dadurch 60
gekennzeichnet, daß der Handgriff (2) im Daumenbereich eine die Maus des Daumens seitlich abstützende Griffschale (18) aufweist.
30. Gehhilfe nach einem der Ansprüche 1 bis 29, 65
dadurch gekennzeichnet, daß der Schaft (1) im Bereich des Handgriffs (2) und/oder der Armstütze (4) rutschfest ausgebildet ist.
31. Gehhilfe nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet,

zeichnet, daß der Schaft (1) mit Auflagen (19) aus rutschfestem Material versehen ist.

32. Gehhilfe nach Anspruch 31, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflagen (19) als in Längsrichtung des Schaftes (1) verlaufende Streifen in Form eines flachen Profils ausgebildet sind.

33. Gehhilfe nach Anspruch 32, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflagen (19) in rillenförmigen Vertiefungen des Schaftes eingebettet sind.

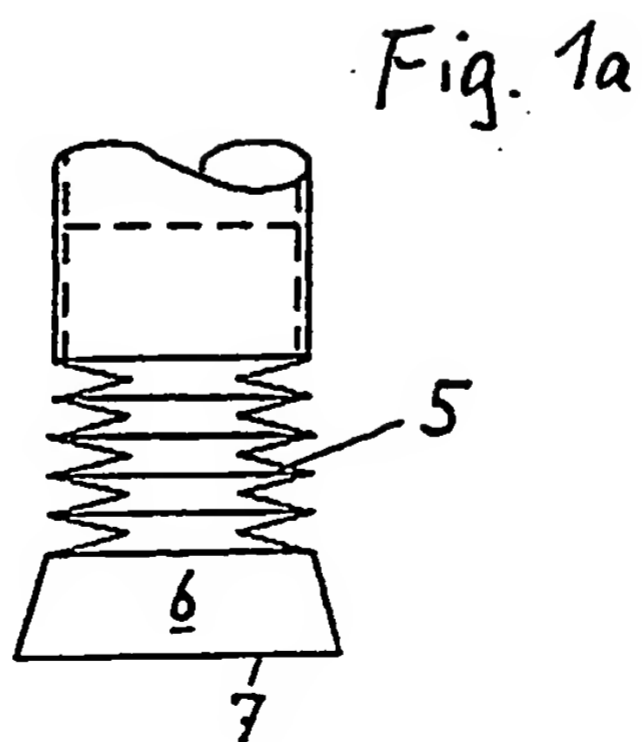
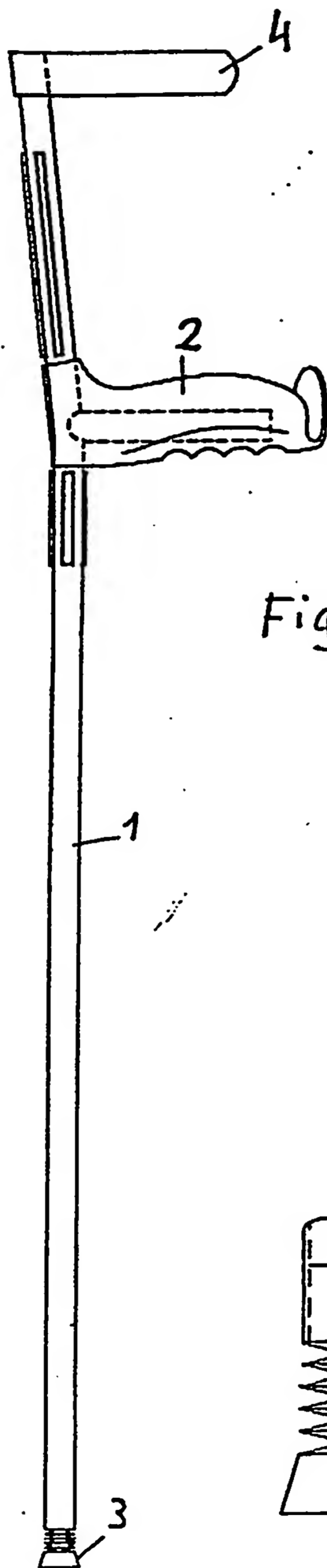
34. Gehhilfe nach einem der Ansprüche 31 bis 33, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflagen (19) eine reflektierende Oberfläche aufweisen.

35. Gehhilfe nach einem der Ansprüche 31 bis 34, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberfläche der Auflagen (19) mit einem reflektierenden Material beschichtet ist.

36. Gehhilfe nach einem der Ansprüche 31 bis 35, dadurch gekennzeichnet, daß der Handgriff (2) und/oder das Endstück (3) und/oder die Armstütze (4) eine mit einer Leuchtfarbe versehene Oberfläche aufweisen.

Hierzu 8 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -



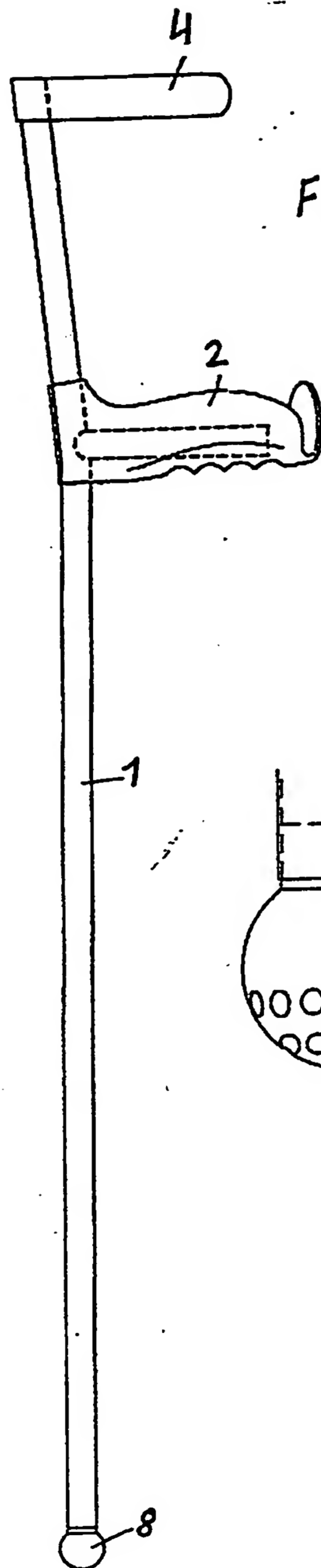
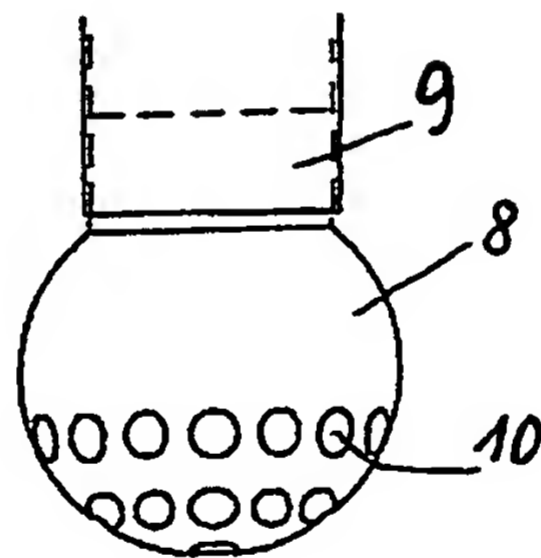
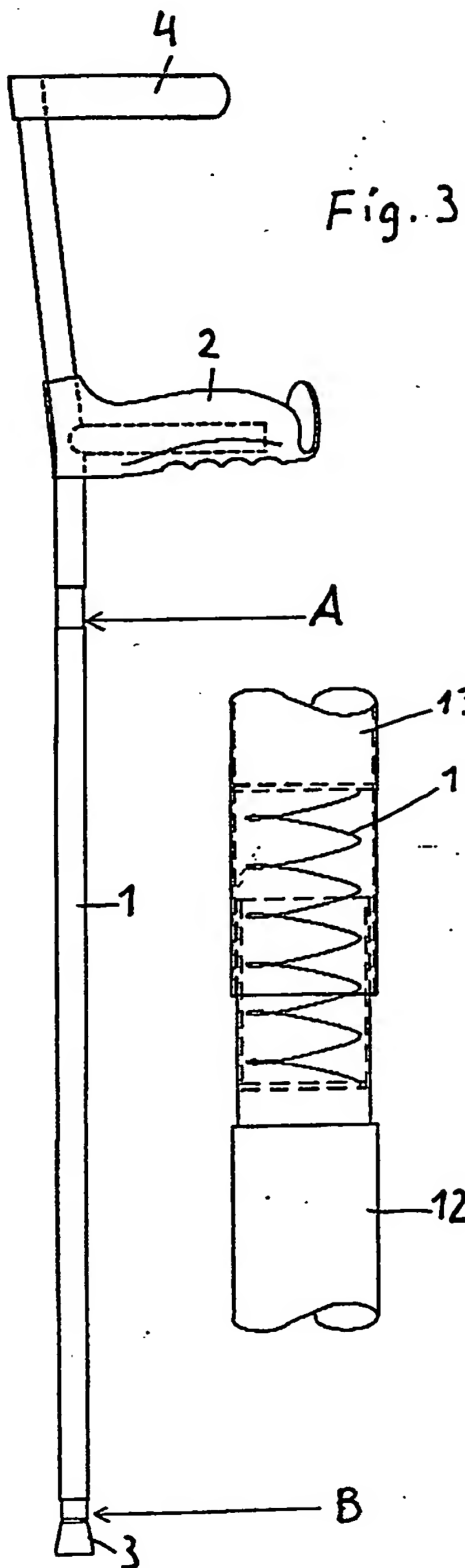
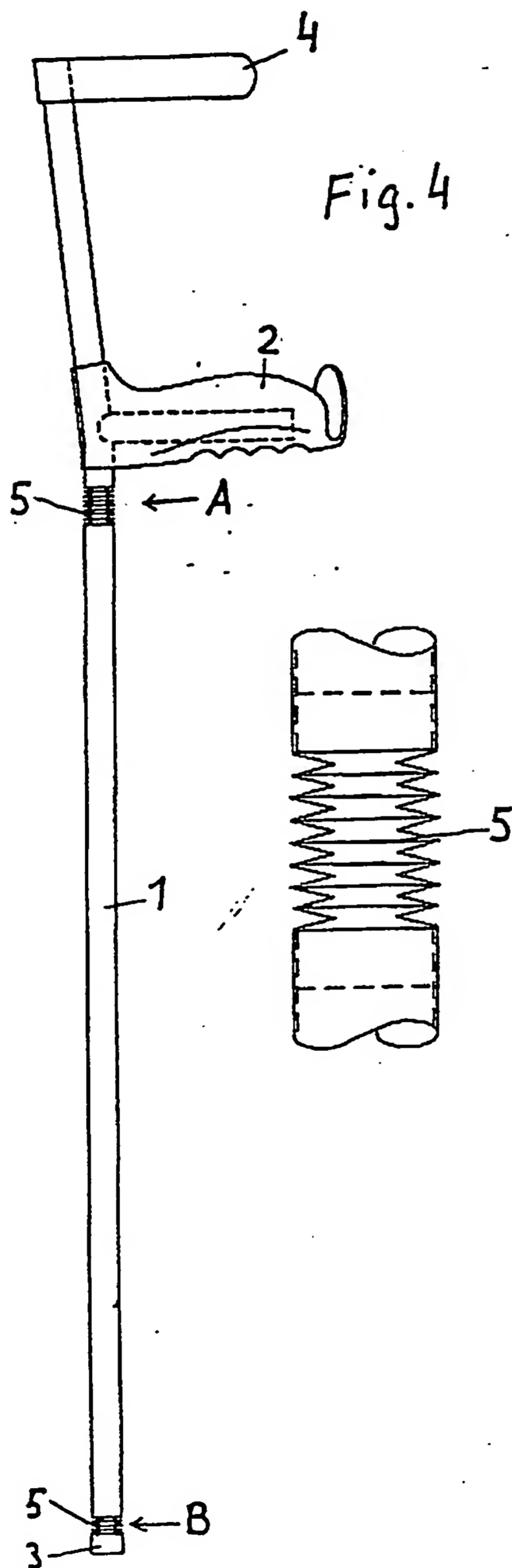


Fig. 2

Fig. 2a







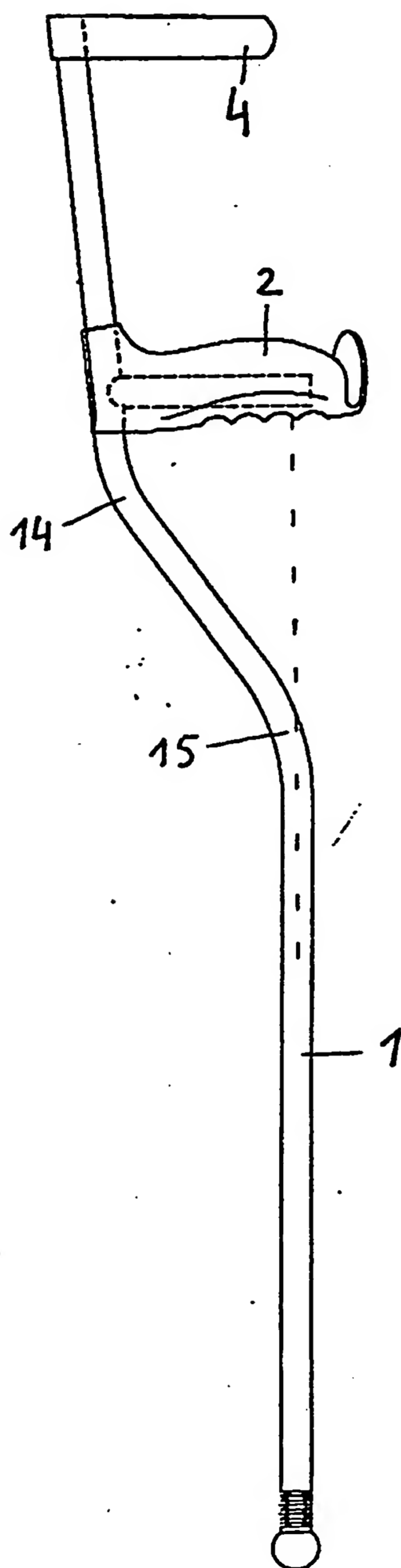


Fig. 5

Fig. 6a

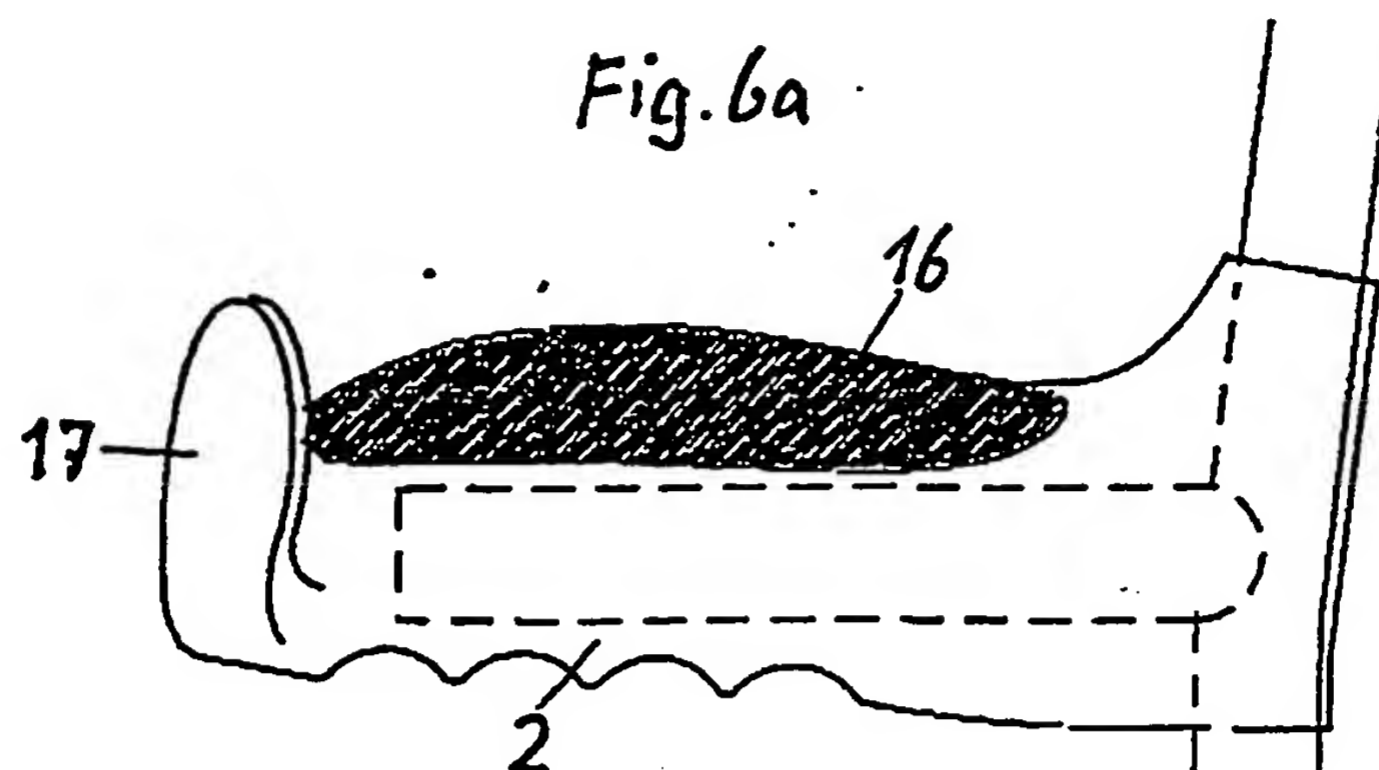


Fig. 6b

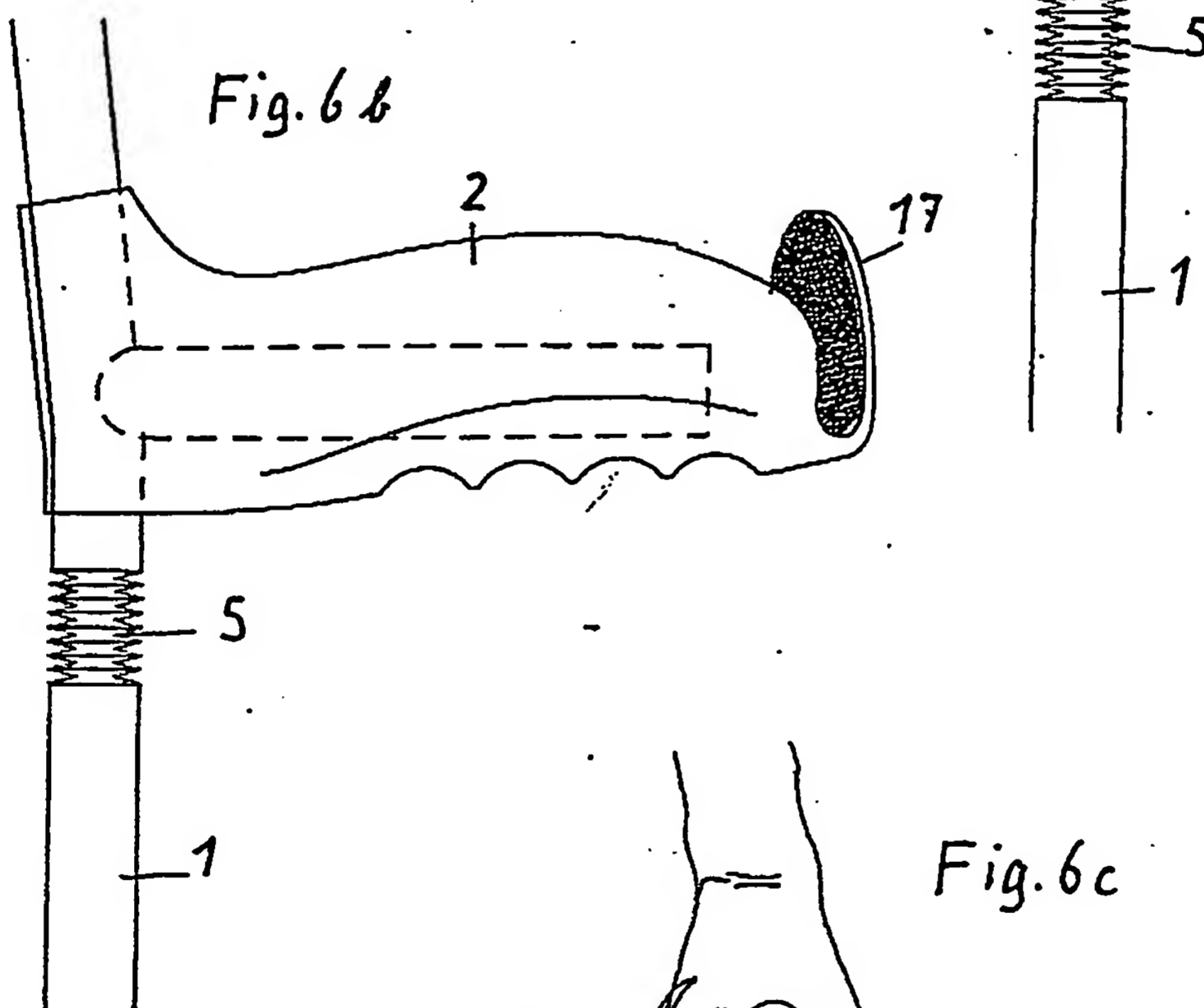
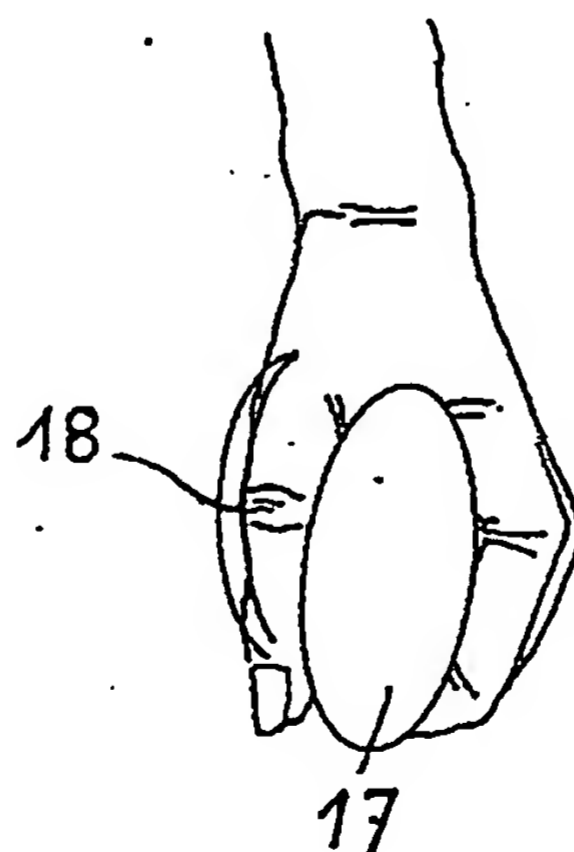
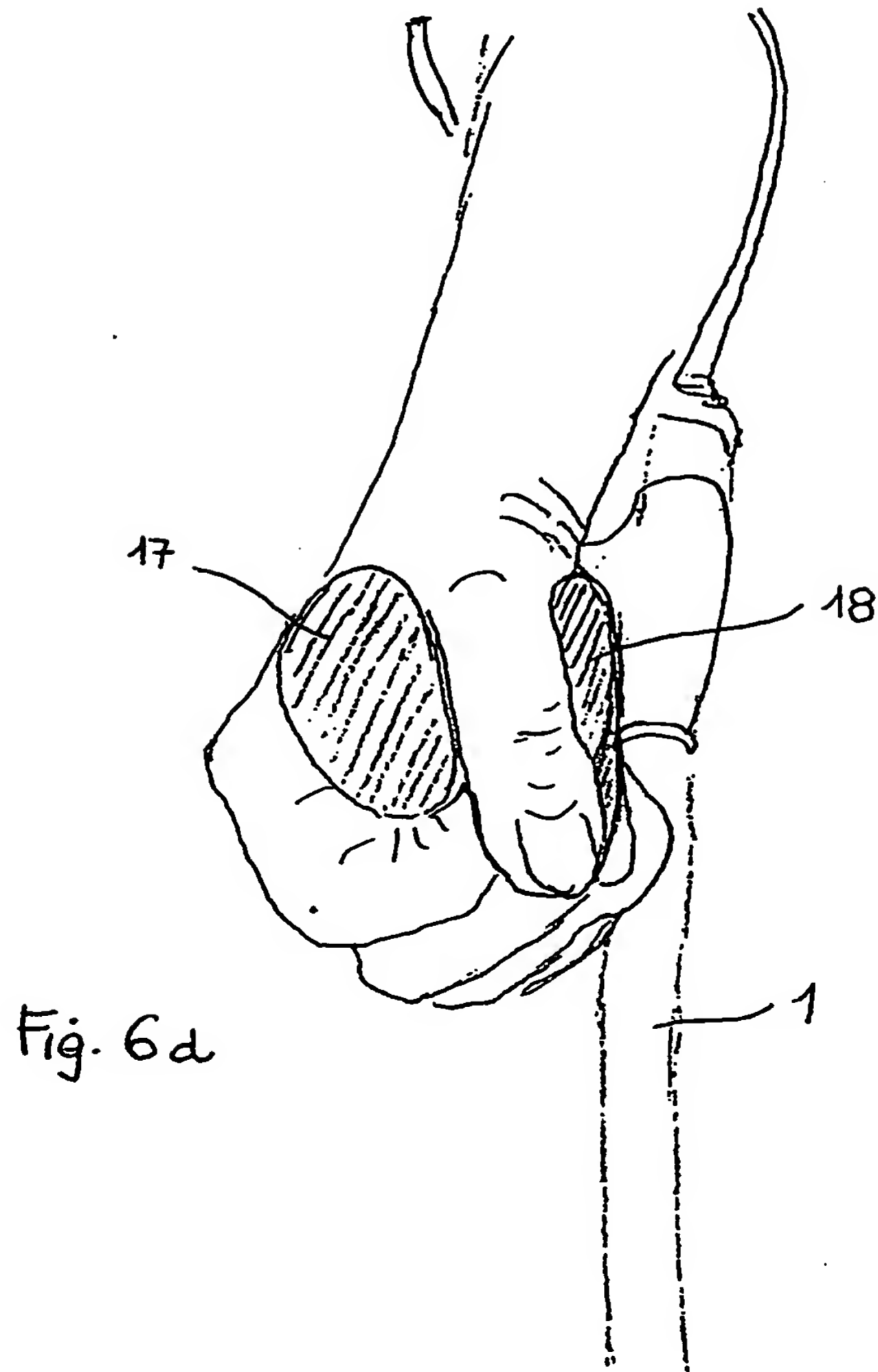
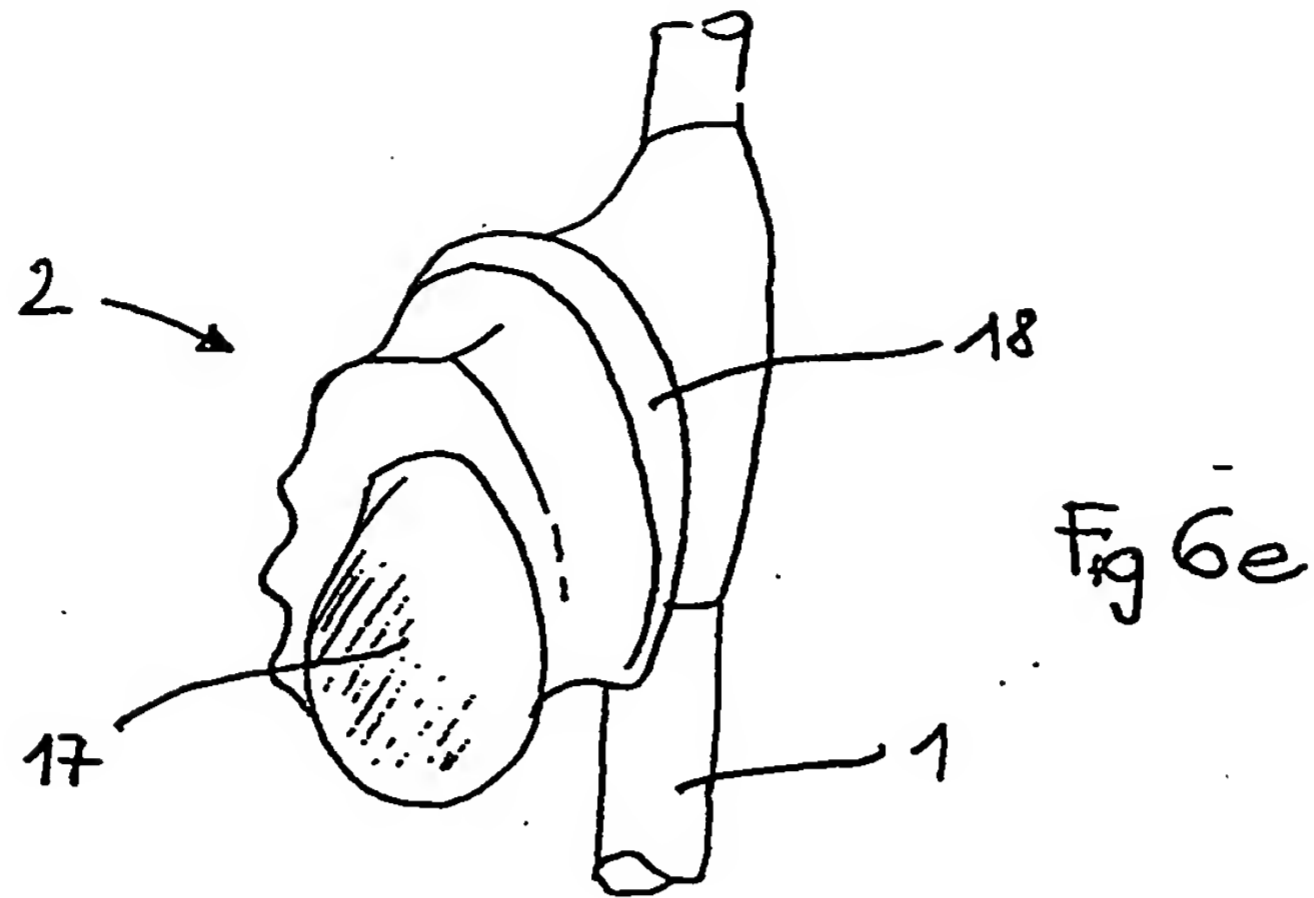
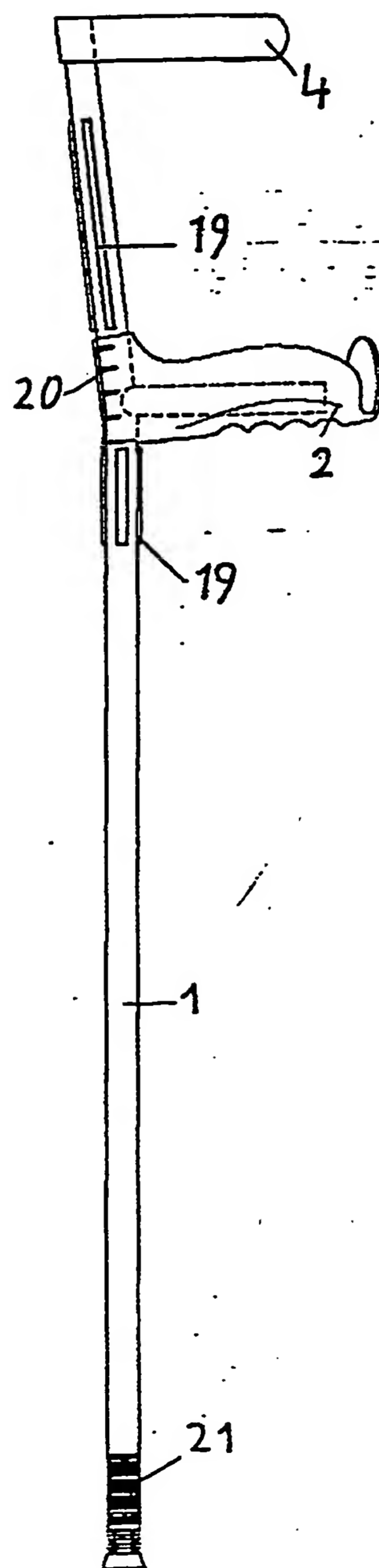


Fig. 6c







DERWENT-ACC-NO: 1996-363362

DERWENT-WEEK: 199637

COPYRIGHT 2004 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Walking aid with arm support, e.g. crutch or
walking stick - has elastically flexible rubber or
plastics damper connected to end of length-adjustable
shaft

INVENTOR: OSTERTAG, K

PATENT-ASSIGNEE: OSTERTAG K[OSTEI]

PRIORITY-DATA: 1995DE-1003565 (February 3, 1995)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
DE 19503565 A1	August 8, 1996	N/A
013 A45B 009/00		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
DE 19503565A1	N/A	1995DE-1003565
February 3, 1995		

INT-CL (IPC): A45B009/00

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 19503565A

BASIC-ABSTRACT:

The walking aid consists of arm support, length-adjustable shaft, hand grip, and end section. An elastically flexible damper part (5) is also connected to the shaft. The part consists of solid rubber or elastic plastic, and has circumferential grooves. It is located between the end section and the lower end of the shaft.

The damper part may form the end section. It has a contact face (7)

formed by
a circular disc, which can be deformed and angled relative to the
shaft. An
additional damper part may be located between hand grip and shaft.
The part is
exchangeable.

ADVANTAGE - Provides a walking aid which has a damper at the end to
accommodate
longitudinal shocks and which is flexible, so that it is in full
contact with
ground, even if the stick is not completely vertical.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1a/7

TITLE-TERMS: WALKING AID ARM SUPPORT CRUTCH WALKING STICK ELASTIC
FLEXIBLE

RUBBER PLASTICS DAMP CONNECT END LENGTH ADJUST SHAFT

DERWENT-CLASS: P24

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1996-306313

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.